IDEC

Kodawari - The Pursuit of Perfection

固定式バーコードリーダ用端子台 BOX

CBX100

取扱説明書 Ver1.02

IDEC AUTO-ID SOLUTIONS株式会社

はじめに

このたびは固定式バーコードリーダ用端子台 BOX、CBX100 をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本取扱説明書では CBX100 の接続方法・使用方法に基づく内容を記載しておりますので、必ずご一読いただきますようにお願い致します。尚、バーコードリーダの操作に基づく内容については、各バーコードリーダの取扱説明書に記載しておりますので、合わせてご一読いただきますようお願い致します。

ご注意

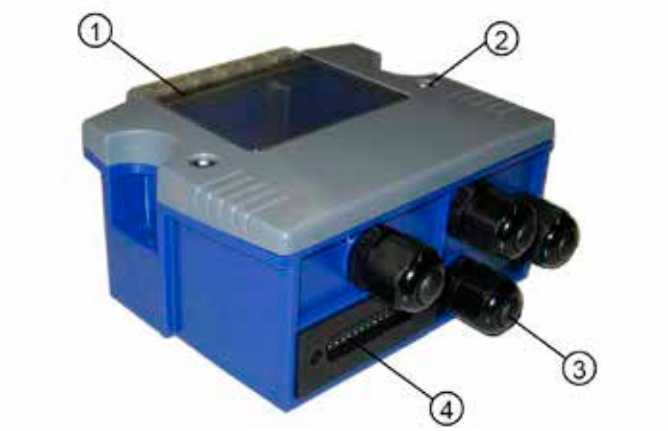
①本書の内容の全部または一部を無断で転載することは禁止されています。
②本書の内容に関しては改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
③本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り記載漏れなどお気付きのことがございましたら巻末記載の弊社担当窓口までご連絡くださるようお願い致します。
④運用した結果の影響については③項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

目次

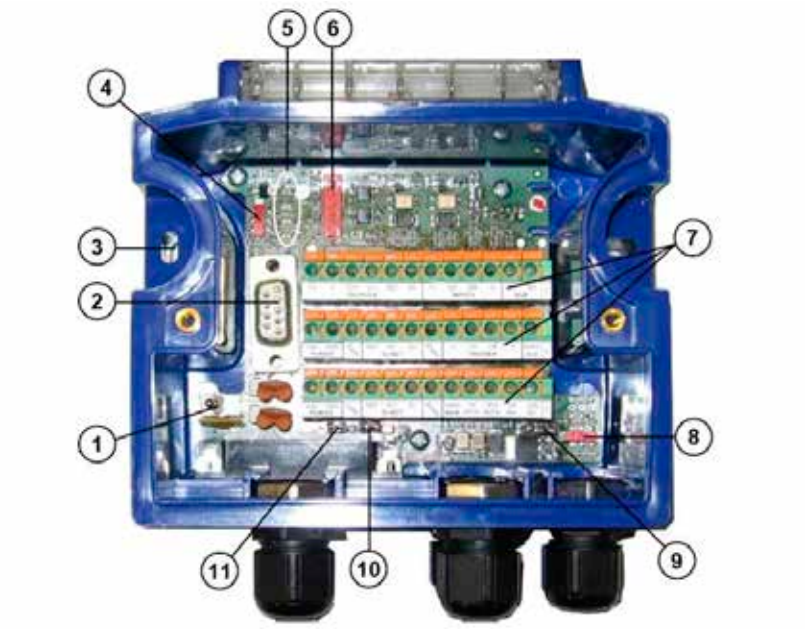
1.	CBX100 外観図	1
2.	接続可能なバーコードリーダ	1
3.	バーコードリーダの接続方法	2
4.	CBX100 の LED 表示	2
5.	CBX100 の外形寸法図	2
6.	CBX100 の取り付け方法	3
7.	CBX100 へのケーブル配線	4
8.	CBX100 のピンアサイン	4
8.1	DS1100-XXXXSH2347 と DS2200-XXXX SH2348 の場合の接続方法	5
8.2	DS2100A と DS2400A の場合の接続方法	5
8.3	DS2100N と DS2400N の場合の接続方法	6
8.4	DS4600A の場合の接続方法	6
8.5	DS4800 の場合の接続方法	7
8.6	DS6300 の場合の接続方法	7
8.7	DS8100A/DX8200A の場合の接続方法	8
8.8	MATRIX1000 の場合の接続方法	8
8.9	MATRIX2000 の場合の接続方法	9
8.10	MATRIX210/300/410 の場合の接続方法	9
9.	ADP-MM1 の取付方法	10
10.	CBX100 のスイッチ / ジャンパーピン設定	10
11.	CBX100 の結線方法	12
12.	AUX シリアルポートのピンアサイン	12
13.	仕様一覧	13

1. CBX100 外観図

①上面カバー
②カバー固定用ビス
③各種配線ケーブル用グランド (4 個)
④バーコードリーダ接続用コネクタ
(D-sub25 ピンメスコネクタ)



CBX100 内部
①電源スイッチ
② AUX ポートコネクタ
(D-sub9 ピンメスコネクタ)
③取り付け穴 (左右 2 箇所)
④ ID-NET ™終端抵抗スイッチ
⑤表示 LED
⑥ BM100 接続コネクタ
⑦スプリングクランプ端子台
⑧ RS485 終端抵抗スイッチ
⑨電源設定用ジャンパー
⑩ネットワークシールド設定用ジャンパー
⑪シャーシ設定用ジャンパー



2. 接続可能なバーコードリーダ

CBX100 に接続可能なバーコードリーダは下記の通りです。
DS1100-XXXX SH2347 (10 ～ 30V 仕様) <注 1 >
DS2200-XXXX SH2348 (10 ～ 30V 仕様) <注 1 >
DS2100A-XXXX <注 1 >
DS2100N-XXXX <注 1 > (黒いケーブルタイプ)
DS2100N-XXXX (NSC)(青いケーブルタイプ)
DS2400A-XXXX <注 1 >
DS2400N-XXXX <注 1 > (黒いケーブルタイプ)
DS2400N-XXXX (NSC)(青いケーブルタイプ)
DS4600A-XXXX <注 1 >
DS4800-XXXX
DS6300-XXX-010 (CAB-SXX を使用した場合)
DS6300-XXX-01X (CAB-FXX を使用した場合)
MATRIX-10XX/20XX (CAB-SXX を使用した場合)
DS8100A-30XX (CAB-FXX を使用した場合)
DX8200A-30XX (CAB-FXX を使用した場合)
MATRIX210 XXX-X00
MATRIX300 (CAB-DSXX-S を使用した場合)
MATRIX410/MATRIX450 (CAB-MSXX を使用した場合)
DM3610 (CAB-MSXX を使用した場合)

<注 1 >
これらのバーコードリーダを
CBX100 に接続する場合には以下
の変換コネクタが必要です。
ADP-MM1-UNIT

3. バーコードリーダの接続方法

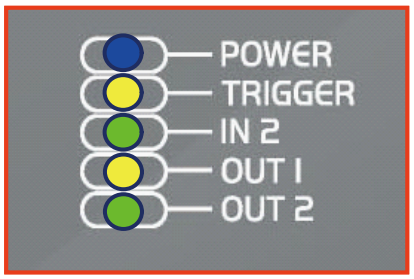
バーコードリーダを CBX100 への接続は CBX100 のバーコードリーダ接続用コネクタ (D-sub25 メスコネクタ) にバーコードリーダのコネクタ (D-sub25 オスコネクタ) を接続します。

ご注意

接続するバーコードリーダは必ず標準仕様の D-sub25 オスコネクタが付いているタイプまたは標準仕様の D-sub25 メスコネクタが付いているタイプに変換コネクタ (ADP-MM1-UNIT) を使用した場合に限定して下さい。コネクタのピン配列が標準仕様でない場合には、コネクタが接続できても動作しない等の問題が発生します。

4. CBX100 の LED 表示

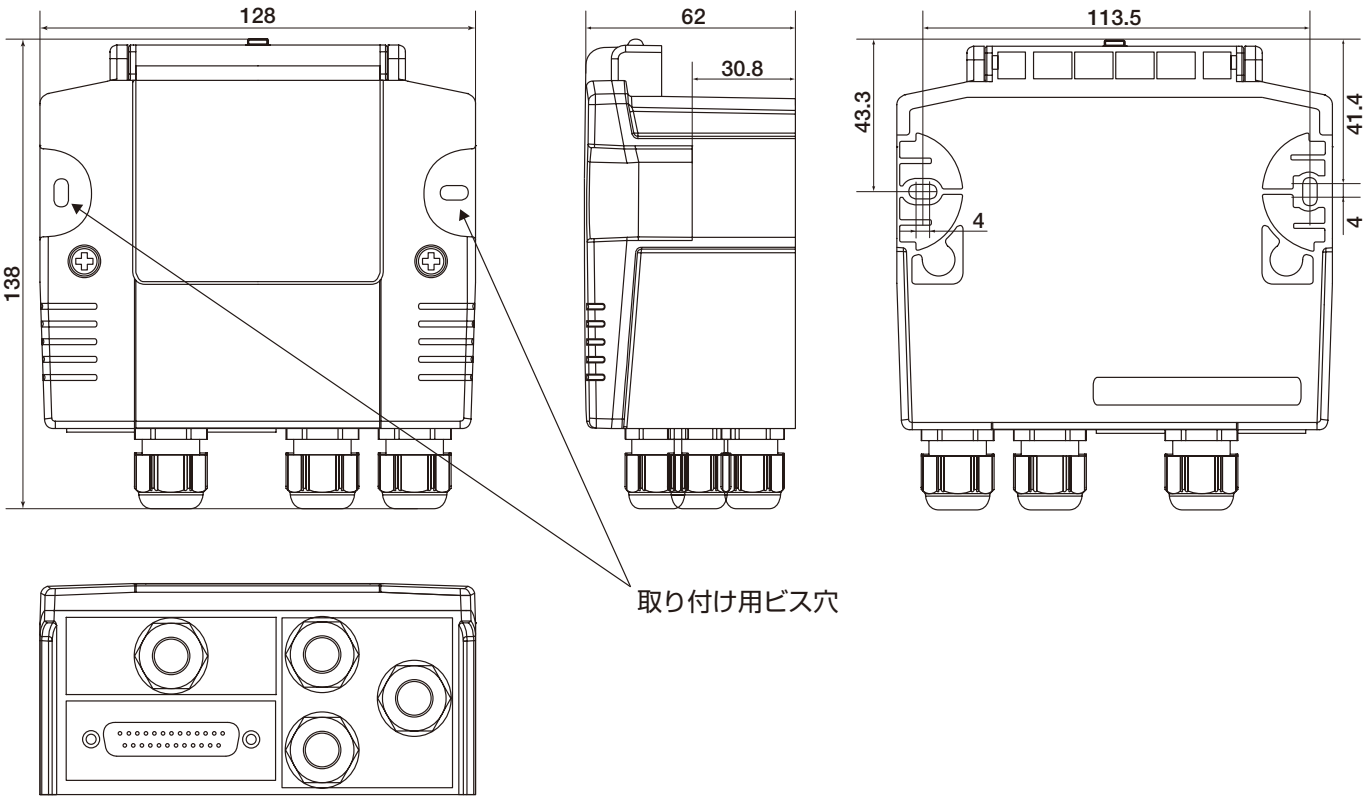
CBX100 の透明のパネル面から下図の様に内部の LED により動作状態が確認できます。



POWER : (通常 : 青色、逆接続 : 赤色) 電源入力時に点灯します。
TRIGGER : (黄色) 外部同期信号がアクティブ時に点灯します。
IN2 : (緑色) 入力信号 2 がアクティブ時に点灯します。
OUT1 : (黄色) 出力信号 1 がアクティブ時に点灯します。
OUT2 : (緑色) 出力信号 2 がアクティブ時に点灯します。

5. CBX100 の外形寸法図

CBX100 の外形寸法は以下の通りです。



6. CBX100 の取り付け方法

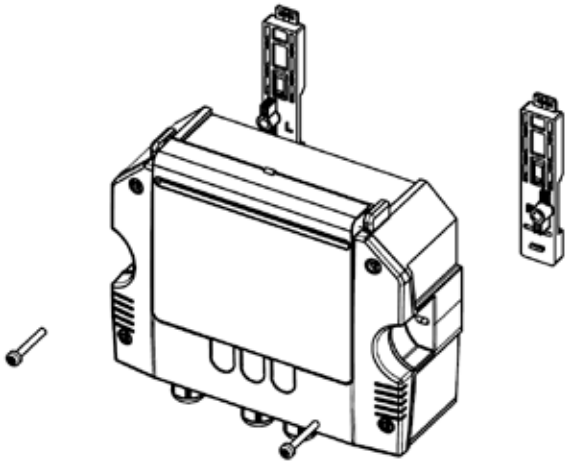
CBX100 を壁面等に取り付ける場合は以下の手順にて作業を行って下さい。

①付属の Mounting Template(下図) を使用して取り付けを行う箇所に位置決めを行います。

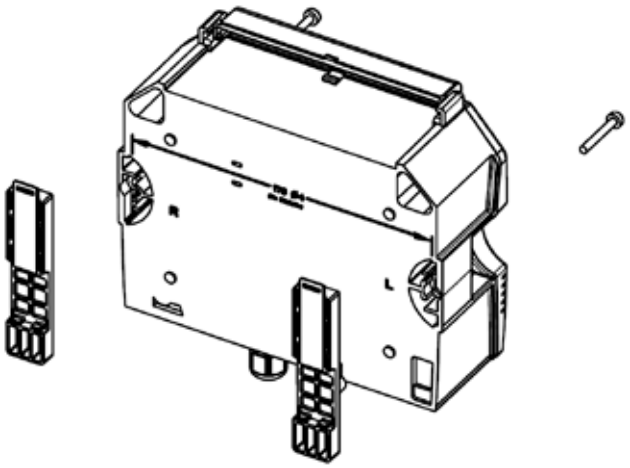
② CBX100 を M3 のビスでパネルに固定します。

専用 DIN レールアダプタ (BA100) を使用の場合は下図の様に BA100 を CBX100 に取り付けます。

CBX100 の表面から見た図

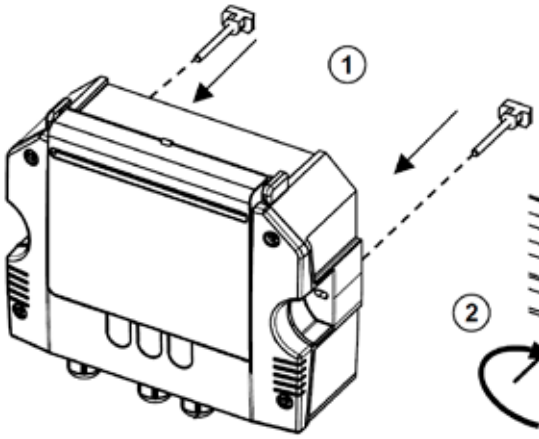


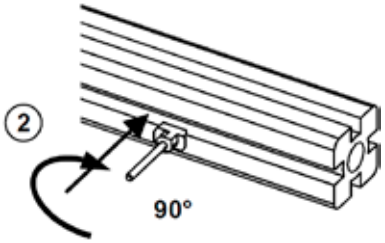
CBX100 の裏面から見た図



専用アルミフレームアダプタ (BA200) を使用の場合は下図の様に BA200 を CBX100 に取り付けます。

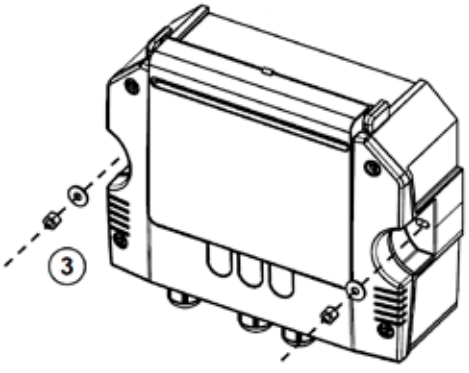
① CBX100 の裏面からビスを差し込む





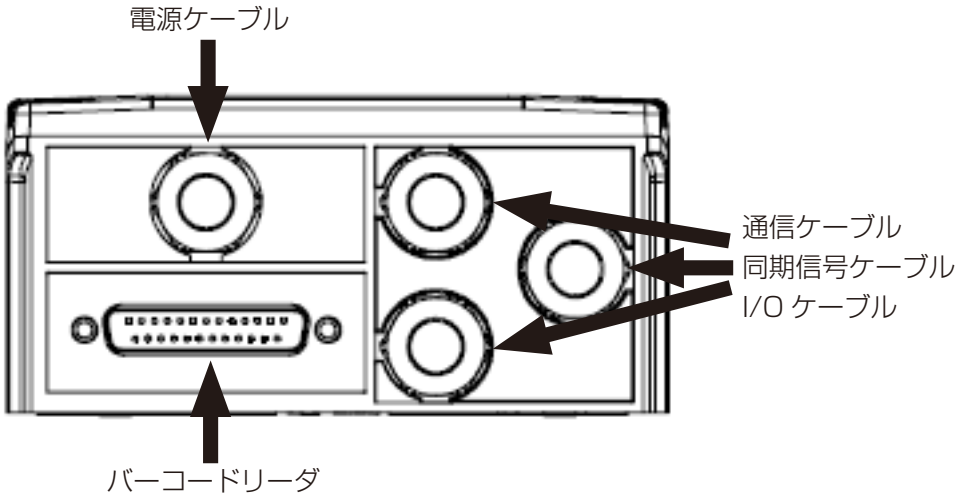
②ビスのヘッドをアルミフレームの溝に
差し込んでから 90° 回転させる。

③ CBX100 の表面からワッシャーと
ナットで固定する。



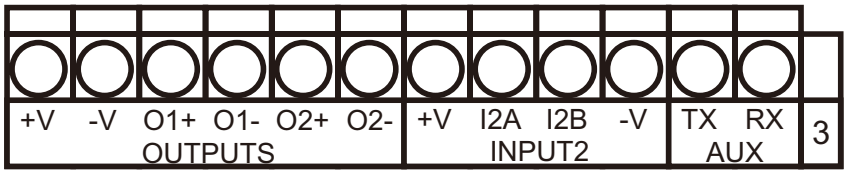
7. CBX100 へのケーブル配線

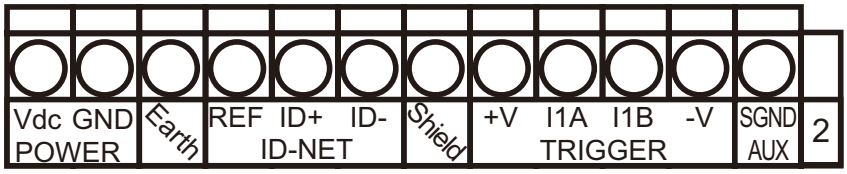
CBX100 にケーブルを配線する場合には下図の様にケーブルグランドに通して配線を行って下さい。



8. CBX100 のピンアサイン

CBX100 の端子台のピンアサインは下図の通りとなっています。
尚、CBX100 のピン配置接続可能なバーコードリーダ全て共通のピンアサインとなります。

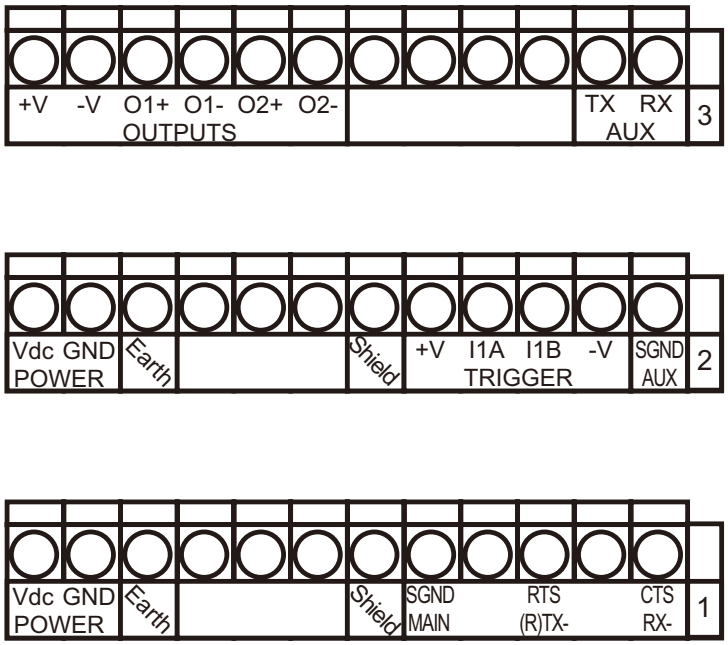




8.1 DS1100-XXXX SH2347 と DS2200-XXXX SH2348 の場合の接続方法

ご注意 DS1100-XXXX SH2347 と DS2200-XXXX SH2348 を CBX100 に接続する場合は、変換コネクタ ADP-MM1-UNIT が必要となります。

DS1100 と DS2200 を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



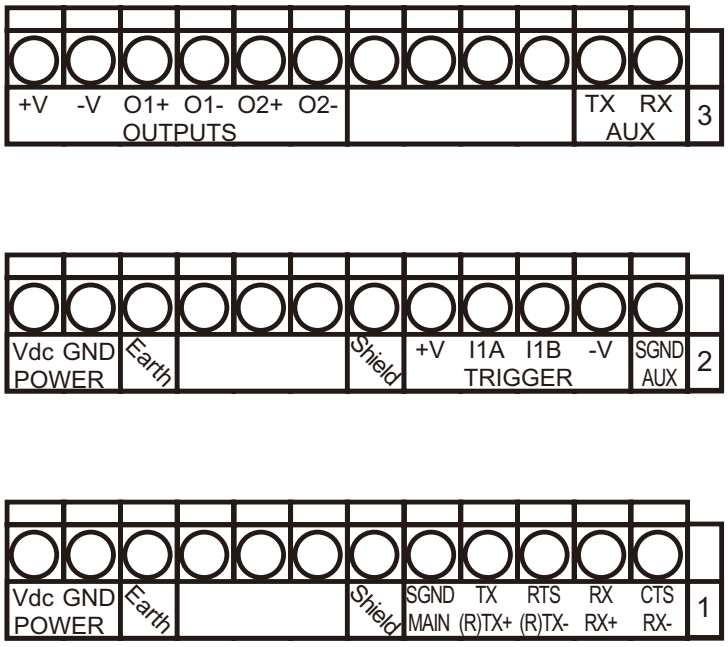
ご注意

各ピンの接続は DS1100 と DS2200 の取扱説明書を参照して下さい。また、ハードウェアベリファイモードで使用する IN1- は CBX100 ではサポートしておりません。CBX500 にて対応しております。

8.2 DS2100A と DS2400A の場合の接続方法

ご注意 DS2100A と DS2400A を CBX100 に接続する場合は、変換コネクタ ADP-MM1-UNIT が必要となります。

DS2100A と DS2400A を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



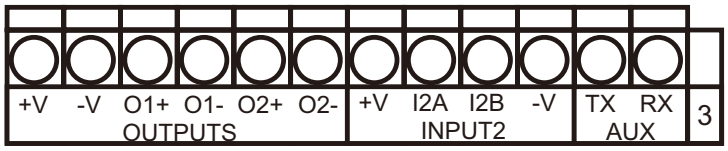
ご注意

各ピンの接続は DS2100A と DS2400A の取扱説明書を参照して下さい。

8.3 DS2100N と DS2400N の場合の接続方法

ご注意 DS2100N と DS2400N の黒いケーブルのタイプを CBX100 に接続する場合は、変換コネクタ ADP-MM1 が必要となります。

DS2100N と DS2400N を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



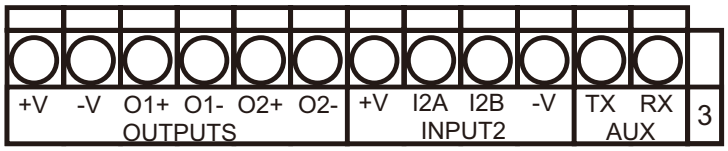
ご注意

各ピンの接続はDS2100NとDS2400Nの取扱説明書を参照して下さい。

8.4 DS4600A の場合の接続方法

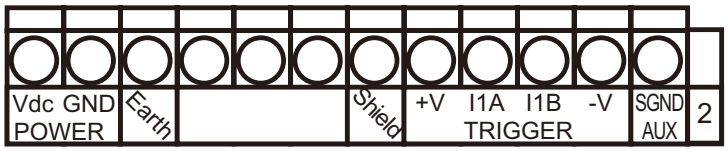
ご注意 DS4600A を CBX100 に接続する場合は、変換コネクタ ADP-MM1 が必要となります。

DS4600A を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



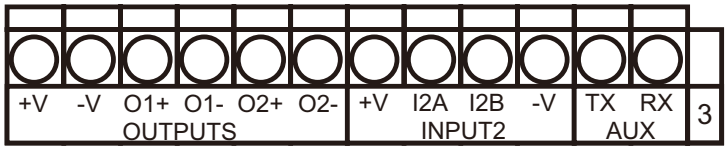
ご注意

各ピンの接続は DS4600A の取扱説明書を参照して下さい。



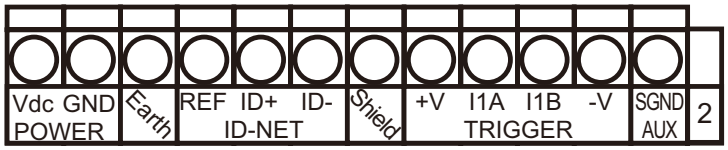
8.5 DS4800 の場合の接続方法

DS4800 を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



ご注意

各ピンの接続は DS4800 の取扱説明書を参照して下さい。

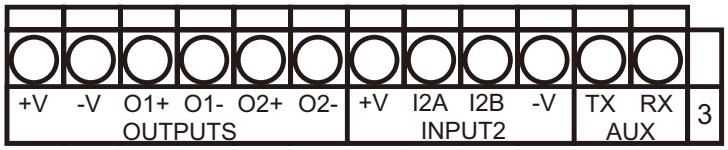


8.6 DS6300 の場合の接続方法

ご注意

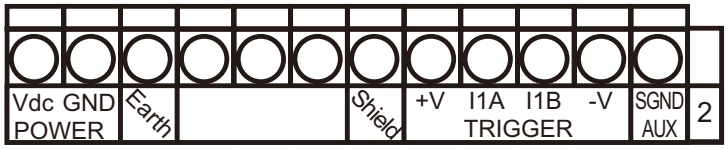
DS6300-XXX-010 を CBX100 に接続する場合は、CAB-SXX ケーブルが必要となり、
DS6300-XXX-01X を CBX100 に接続する場合は、CAB-FXX ケーブルが必要となります。

DS6300 を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



ご注意

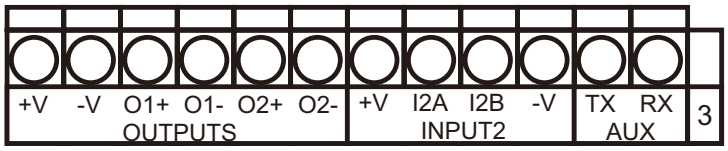
各ピンの接続は DS6300 の取扱説明書を参照して下さい。

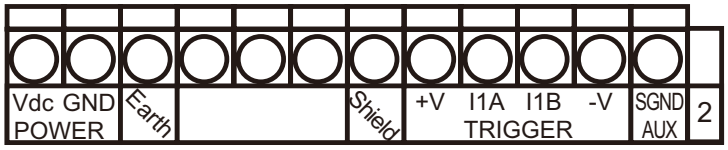


8.7 DS8100A/DX8200A の場合の接続方法

ご注意 DS8100A/DX8200A を CBX100 に接続する場合は、CAB-FXX ケーブルが必要となります。

DS8100A/DX8200A を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。





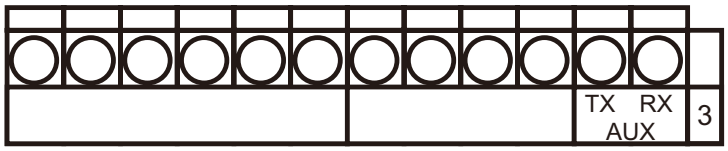
ご注意

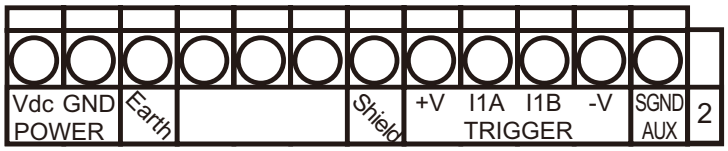
各ピンの接続は DS8100A/DX8200A の取扱説明書を参照して下さい。
DX8200A の AC 電源タイプや DS8100A のネットワーク内から CBX100 に電源を供給する場合には、POWER の Vdc-GND 間には電源を接続しないで下さい。

8.8 MATRIX1000 の場合の接続方法

ご注意 MATRIX1000 を CBX100 に接続する場合は、CAB-SXX ケーブルが必要となります。

MATRIX1000 を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。





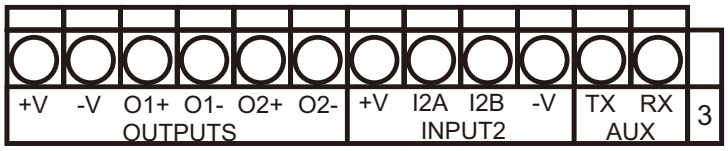
ご注意

各ピンの接続は MATRIX1000 の取扱説明書を参照して下さい。

8.9 MATRIX2000 の場合の接続方法

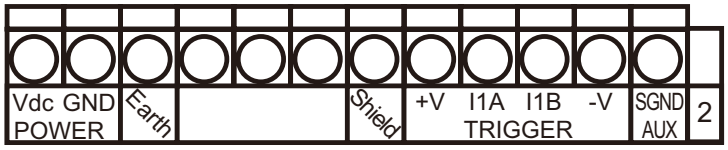
ご注意 MATRIX2000 を CBX100 に接続する場合は、CAB-SXX ケーブルが必要となります。

MATRIX2000 を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



ご注意

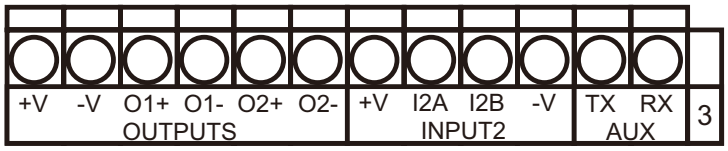
各ピンの接続は MATRIX2000 の取扱説明書を参照して下さい。



8.10 MATRIX210/300/410 の場合の接続方法

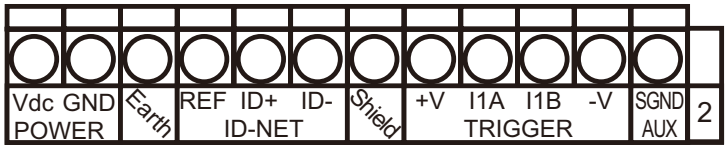
ご注意 MATRIX210 はシリアルインターフェイスのみ接続可能です。
MATRIX300 を CBX100 に接続する場合は、CAB-DSXX-S ケーブルが必要となります。
MATRIX410 を CBX100 に接続する場合は、CAB-MSXX ケーブルが必要となります。

MATRIX210/300/410 を接続した場合に端子台のピン配置は下図の通りとなります。



ご注意

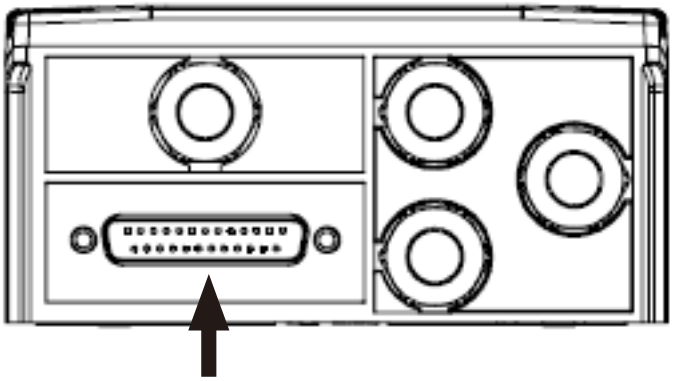
各ピンの接続は MATRIX210/300/410 の取扱説明書を参照して下さい。



9. ADP-MM1 の取付方法

DS1100-XXXX SH2347、DS2200-XXXX SH2348、DS2100A、DS2400A、DS2100N(黒いケーブルタイプ)、DS2400N(黒いケーブルタイプ)、DS4600A を CBX100 に接続する場合には、変換コネクタ ADP-MM1 を使用する必要があります。以下に変換コネクタの取付方法を記載します。

①最初に ADP-MM1 を CBX100 のバーコードリーダ接続コネクタにマイナスドライバー (小) でネジを締めて固定します。



バーコードリーダ接続コネクタ

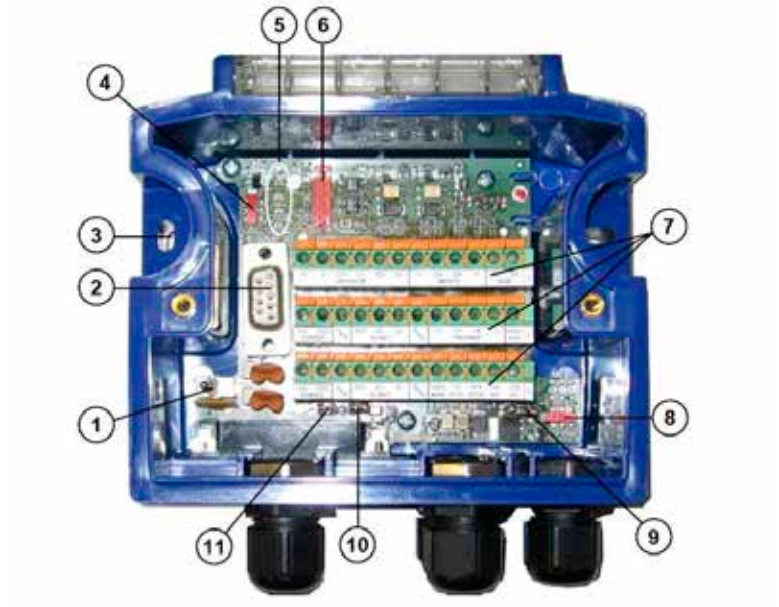
ご注意

CBX100 に ADP-MM1 を接続する際には必ずコネクタのネジを締めて固定して下さい。固定していない場合は接触不良の原因となります。

②次にバーコードリーダのコネクタを ADP-MM1 に取り付けてマイナスドライバー (小) でネジを締めて固定します。

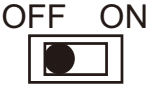
10. CBX100 のスイッチ / ジャンパーピン設定

CBX100 のスイッチ / ジャンパーピンは以下の通りとなっています。



①電源スイッチ
④ ID-NET ™終端抵抗スイッチ
⑧ RS485 終端抵抗スイッチ
⑨電源設定用ジャンパー
⑩ネットワークシールド設定用ジャンパー
⑪シャーシ設定用ジャンパー

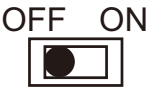
①電源の ON/OFF を制御するスイッチで、右図の様になっています。



④ ID-NET ネットワークを使用している場合に、ネットワーク内の最初のデバイスと最後のデバイスには終端抵抗が必要となります。CBX100 のこのスイッチを ON 側にすると終端抵抗が ON の状態となります。

ご注意 ID-NET ネットワークではネットワークの最初のデバイスと最後のデバイス以外に終端抵抗を入れるとネットワークの通信に問題が発生しますので、最初のデバイスと最後のデバイス以外の場合には必ず、このスイッチが OFF になっていることを確認して下さい。

⑧ RS485 マルチドロップネットワークを使用している場合に、ネットワークの最後のデバイスには終端抵抗が必要となります。CBX100 のこのスイッチを ON 側にすると終端抵抗が ON の状態となります。



ご注意 RS485 マルチドロップネットワークではネットワークの最後のデバイス以外に終端抵抗を入れるとネットワークの通信に問題が発生しますので、最後のデバイス以外の場合には必ず、このスイッチが OFF になっていることを確認して下さい。

⑨ CBX の電源をバーコードリーダの電源を使用するかまたは CBX の端子台に供給されている電源を使用するかを選択する為のジャンパーピンです。特に DX8200A の AC 電源タイプや DS8100A 等の様にネットワーク内からバーコードリーダに直接電源が供給される場合には出荷時設定では CBX に電源が供給されませんので、BM100 等のアクセサリ動作しません。必ずこの様な場合にはジャンパーポストをバーコードリーダの電源を使用するに設定して下さい。

⑩ネットワークケーブルのシールド (Shield) をアース (Earth) に直接接続するか、フィルター回路を通して接続するか、またはアース (Earth) に接続しないかをこのジャンパーピンにて設定をします。

ご注意 ID-NET ネットワーク使用時には、マスター機以外はネットワークケーブルのシールド (Shield) をアース (Earth) に接続しないので、スレーブ機を接続している CBX100 はこのジャンパーピンを外して下さい。
また、このネットワークケーブルのシールド (Shield) はコモンとしては使用しない様に配線をして下さい。

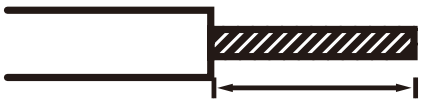
⑪シャーシ (Chassis) を GND に接続するかアース (Earth) に接続するかまたは何も接続しないかをジャンパーピンで設定をします。しかし、6K/8K ファミリーのバーコードリーダはリーダの内部でシャーシがアースに接続されているので、出荷時設定のままでご使用下さい。

ご注意 通常、シャーシ (Chassis) はアース (Earth) に接続した状態で使用しますが、アース (Earth) の状態が悪い場合やノイズによる影響でシャーシに何も接続しない状態で使用した方が良い場合もありますので、その場合にこのジャンパーピンにてシャーシ (Chassis) の接続を選択して下さい。

11. CBX100 の結線方法

CBX100 端子台のケーブル接続は以下の通りに行って下さい。

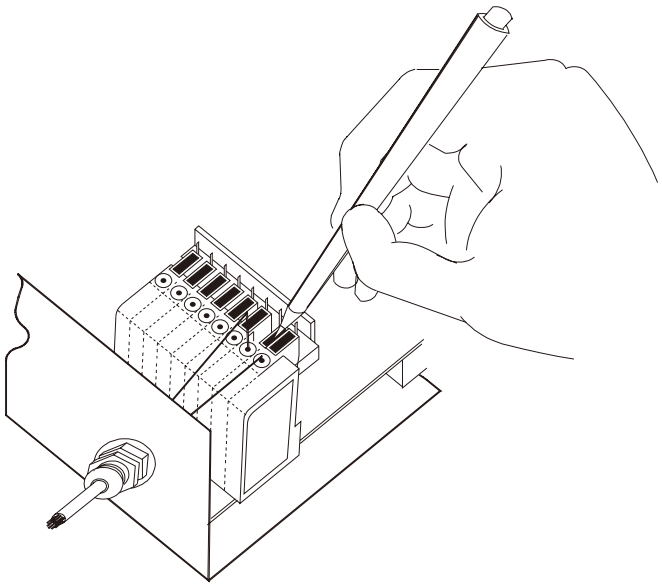
① CBX100 の 2 箇所のビスをゆるめてフタを開けます。(フタはヒンジによって固定されています。)
②各ケーブルを下図の様に端末処理を行い、ケーブルグランドの中に通します。



約11mmストリップ

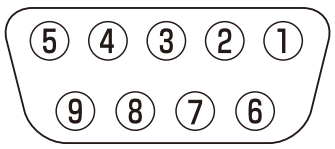
各端子に接続可能な芯線の仕様は以下の通りです。
16 ～ 24AWG または 0.2 ～ 1.5mm^2

③右図の様に接続する端子横のレバーをドライバー等で押し下げて、端子に信号線を奥まで差し込んでから、レバーをあげて、信号線がしっかりと固定されているか確認します。



12. AUX シリアルポートのピンアサイン

CBX100 の AUX シリアルポート用 D-sub9 メスコネクタのピンアサインは以下の通りです。



ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	NC	6	NC
2	TX AUX	7	NC
3	RX AUX	8	NC
4	NC	9	NC
5	SGND		

13. 仕様一覧

電源電圧	DC10 ～ 30V
消費電流値 (CBX100 のみ)	0.5A ～ 0.3A
消費電流値 (接続リーダを含めて)	2.5A
LED 表示	電源 ON(緑色)/ 逆接続 (赤色) 同期信号 (黄色) INPUT2(緑色) OUT1(黄色) OUT2(緑色)
外形寸法	138 × 128 × 62mm
重量	約 380g
動作温度範囲	0 ℃～+ 50 ℃
保存温度範囲	− 20 ℃～+ 70 ℃
湿度	90%(但し結露なきこと)
耐振動	1.5mm,13 ～ 55Hz, 各方向 2 時間
耐衝撃	30G,11ms, 各方向 3 回ずつ
保護構造	IP65(推奨バーコードリーダ接続時)

IDEC AUTO-ID SOLUTIONS 株式会社
本　社 : 〒661-0976　兵庫県尼崎市潮江 5-8-10　TEL: 06-7711-8880 FAX: 06-6398-3202
東　京 : 〒108-6014　東京都港区港南 2-15-1　品川インターシティ A 棟 14 階　TEL: 03-5715-2177 FAX: 03-5715-2178
名古屋 : 〒464-0850　愛知県名古屋市千種区今池 4-1-29　ニッセイ今池ビル　TEL: 052-732-1561 FAX: 052-732-1562
URL:http://www.idljp.com

No.1403